

OCTROOIRAAD



NEDERLAND

OCTROOI No. 84615.

KLASSE 84 cd 3 (84 cd 4 a).

I.P.C. E 02 d.

PIERRE JEAN MARIE THÉODORE ALLARD, te Eaubonne,
Frankrijk.

Buis met organen voor het indrijven daarvan.

Aanvraag No. 186553 Ned., ingediend 6 april 1954, 24 uur;
openbaar gemaakt 15 oktober 1956, voorrang van 13 april 1953 af,
(Frankrijk).

1

De uitvinding heeft betrekking op een buis met organen voor het indrijven daarvan, welke bestaat uit een roterend aan te drijven boorpijp en uit een holle boorkop, waarvan het benedengedeelte van de buitenwand van een schroef is voorzien en waarbij aan het benedeneinde van de boorpijp en het bovenende van de boorkop met elkaar samenwerkende aandrijforganen zijn aangebracht, waardoor bij draaiing van de boorpijp volgens de inschroefrichting van de boorkop, de boorkop met de boorpijp in de grond kan dringen, terwijl de boorpijp ten opzichte van de boorkop terugdraaibaar en naar boven terugtrekbaar is.

In het Duitse octrooischrift 288.217 wordt een dergelijke inrichting beschreven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een schroef- of bajonetverbinding tussen boorpijp en boorkop. Uit het octrooischrift blijkt niet, dat tijdens het indrijven wordt teruggedraaid om de invloed van wandwrijving te verminderen.

De uitvinding beoogt het vrij draaien van de boorpijp zeer gemakkelijk te maken ten behoeve van het overwinnen van wrijvingskrachten bij het indrijven.

Volgens de uitvinding wordt dit bereikt door de aandrijforganen zodanig samen te doen werken, dat de boorpijp door haar met ongeveer gelijke slagen heen en weer te draaien, kan indringen in de grond.

Volgens de uitvinding bestaan de aandrijforganen uit een, als palwiel fungerende tandkrans, die op de bovenrand van de boorkop is aangebracht en uit draaibaar aan de boorpijp bevestigde pallen, die met de tandkrans samenwerken om de boorkop in de grond te kunnen drijven.

Daarbij kan de boorpijp in de inrichting volgens de uitvinding aan het onderende voorzien zijn van een ringvormige holle ruimte, waarin het als ringvormige buis uitgevoerde bovenende van de boorkop zodanig kan worden opgenomen, dat de tot de boorpijp en de boorkop behorende aandrijforganen verdekt zijn ondergebracht.

Een ander kenmerk is, dat elke pal is voorzien van een aangrenzende, hieronder gelegen aanslag, waarop de pal kan rusten, wanneer de boorkop over een bepaalde afstand van de pijp is verwijderd, in een zodanige stand, dat de pal weer met

2

de tandkrans in samenwerking gebracht kan worden, indien de boorpijp opnieuw aan de boorkop wordt aangesloten.

Een uitvoeringsvoorbeeld volgens de uitvinding wordt in het navolgende beschreven onder verwijzing naar de tekening.

Fig. 1 is een axiale doorsnede van de inrichting volgens de uitvinding, waarin het benedengedeelte van de boorpijp is afgebeeld in een stand, waarbij de boorkop kan worden aangedreven.

Fig. 2 is een met fig. 1 overeenkomende afbeelding, waarbij de boorpijp zich in een stand bevindt, waarin de boorkop niet draaiend kan worden meegenomen.

De in fig. 1 en 2 afgebeelde boorpijp 1, waarvan alleen het onderste deel zichtbaar is, is aan het benedeneinde voorzien van een binnenkraag 2, waardoor een ringvormige holle ruimte 3 wordt gevormd. De binnenkraag 2 is door middel van een afgeknot-conische ring 4 met de binnenwand van de boorpijp 1 verbonden.

Verder bestaat de inrichting uit een coaxiaal met de boorpijp gelegen holle boorkop 5, waarvan het bovenende als een ringvormige buis 6 is uitgevoerd en het benedengedeelte van de buitenwand van een schroefvormige kraag 7 is voorzien.

Aan de benedenrand van de boorkop zijn tanden 8 aangebracht, die rondom het holle centrale gedeelte 9 zijn geplaatst.

De bovenrand van de ringvormige buis 6 draagt een, als palwiel fungerende tandkrans 10, die in ingrijping kan komen met ten minste twee, symmetrisch ten opzichte van de hartlijn van de pijp verdeelde pallen 11, die draaibaar zijn aangebracht op pennen 12, die zijn bevestigd op de boorpijp 1 in de ringvormige holle ruimte 3.

De draaibeweging van elke pal 11 wordt naar beneden door een aanslag 13 beperkt.

In de normale werkstand steunt de boorpijp zodanig op de boorkop, dat de rand 14 van de boorpijp en de rand 15 van de binnenkraag 2 op bijbehorende draagoppervlakken 16 en 17 van de boorkop rusten.

In deze werkstand zijn de pallen 11 in ingrijping met de tanden van de tandkrans 10, doch indien de boorpijp tot op een bepaalde afstand

van de boorkop wordt verwijderd, zoals in fig. 2 is afgebeeld, vindt geen samenwerking meer plaats tussen de aandrijforganen en kan de boorpijp vrij ten opzichte van de boorkop draaien.

Indien de boorpijp in de stand volgens fig. 1 in de richting van de pijl F^1 wordt gedraaid, wordt de boorkop door de pallen 11, die met de tandkrans 10 in ingrijping komen, in een zodanige richting gedraaid, dat hij zich in de grond schroeft en daarbij geleidelijk daalt. Wordt de boorpijp in een richting tegengesteld aan die van de pijl F^1 aangedreven, dan wordt de boorkop niet meegenomen. Bij het in de grond drijven van de boorkop wordt door de heen en weer gaande beweging de op de boorpijp werkende wrijving aanzienlijk verkleind.

Daar de boorpijp niet star is verbonden met de boorkop, kan de boorkop in zeer lichte grond sneller in de grond dringen dan de boorpijp en kunnen de pallen niet meer met de tanden van de tandkrans samenwerken, zodat de pallen zich tegen de aanslagen 13 leggen. De boorkop komt op dit ogenblik tot stilstand en de boorpijp loopt geen gevaar de boorkop te verliezen. Zodra de boorpijp bij haar heen en weer gaande draaiing zo ver is gedaald, dat de pallen opnieuw in de tandkrans grijpen, kan het indraaien van de boorkop worden voortgezet. Door de ringvormige ruimte 3 waarin de aandrijforganen zijn opgesloten, wordt voorkomen dat de aandrijforganen door bodembestanddelen worden verontreinigd.

Conclusies.

1. Buis met organen voor het indrijven daarvan, welke bestaat uit een roterend aan te drij-

Aanvraag No. 186553

ven boorpijp en uit een holle boorkop, waarvan het benedengedeelte van de buitenwand van een schroef is voorzien en waarbij aan het beneden-einde van de boorpijp en het boven-einde van de boorkop met elkaar samenwerkende aandrijforganen zijn aangebracht, waardoor bij draaiing van de boorpijp volgens de inschroefrichting van de boorkop, de boorkop met de boorpijp in de grond kan dringen, terwijl de boorpijp ten opzichte van de boorkop teruggedraaibaar en naar boven terugtrekbaar is, met het kenmerk, dat de aandrijforganen zodanig samenwerken, dat de boorpijp door haar met ongeveer gelijke slagen heen en weer te draaien, kan indringen in de grond.

2. Buis volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de aandrijforganen bestaan uit een, als palwiel fungerende tandkrans (10), die op de bovenrand van de boorkop is aangebracht en uit draaibaar aan de boorpijp bevestigde pallen (11), die met de tandkrans samenwerken om de boorkop in de grond te kunnen drijven.

3. Buis volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de boorpijp aan het onder-einde is voorzien van een ringvormige holle ruimte, waarin het boven-einde van de boorkop zodanig kan worden opgenomen, dat de tot de boorpijp en de boorkop behorende aandrijforganen verdeckt zijn ondergebracht.

4. Buis volgens conclusie 2 of 3, met het kenmerk, dat elke pal (11) is voorzien van een aangrenzende, hieronder gelegen aanslag (13), waarop de pal kan rusten, wanneer de boorkop over een bepaalde afstand van de pijp is verwijderd in een zodanige stand, dat de pal weer met de tandkrans (10) in samenwerking gebracht kan worden, indien de boorpijp opnieuw aan de boorkop wordt aangesloten.

Hierbij 1 blad tekeningen.

Fig 1

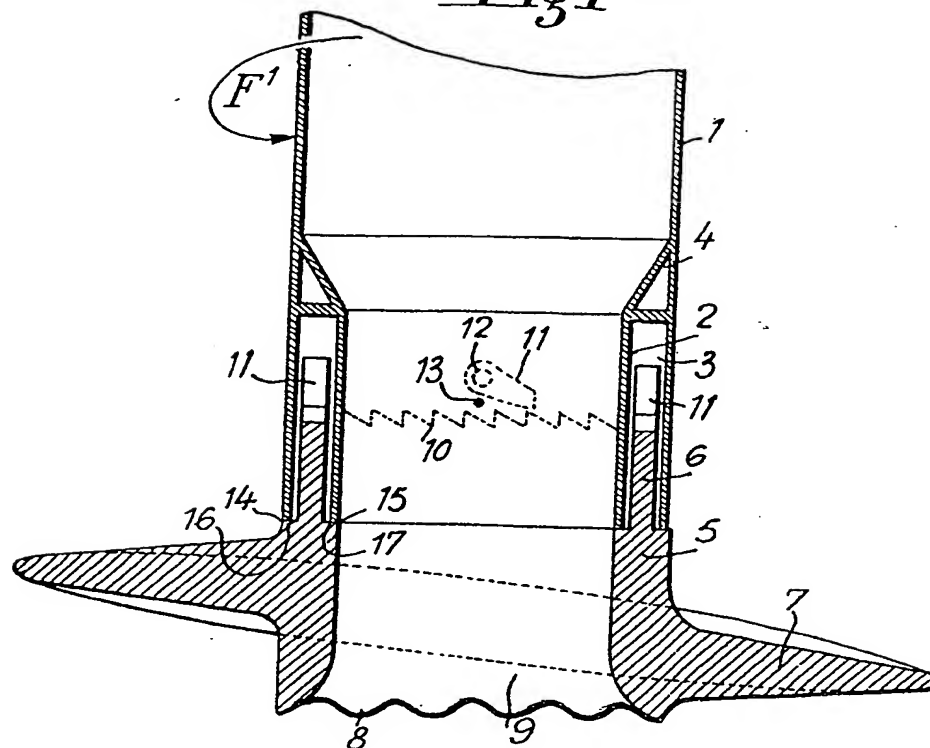


Fig. 2

